# دور البحث العلمي في تحقيق التنمية المستدامة

الأستاذة: د. بن زكورة العونية
أستاذة محاضرة جامعة معسكر
الباحثة : بن سالم ميمونة / جامعة معسكر

**ملخص:**

يقاس التقدم العلمي لأي دولة بما توليه من أهمية للبحث العلمي. ازداد الاهتمام بالبحث العلمي في مختلف مجالات الحياة، نظرا لأهميته في تحقيق التنمية و عليه فقد خصصت له الحكومات والمؤسسات الكثير من الأموال في ما يسمى بعملية تمويل البحث العلمي.

تهدف الدراسة إلى معرفة دور البحث العلمي في تحقيق التنمية المستدامة**.** من خلال دراسة ميدانية لمعرفة مدى مساهمة الأبحاث العلمية على مستوى جامعة معسكر في تحقيق التنمية المستدامة. خلصت الدراسة، التي شملت مجموعة من الأساتذة الباحثين إلى أن الأبحاث العلمية المنجزة لا تساهم في تحقيق التنمية المستدامة.

يرجع الأساتذة الباحثين سبب عدم مساهمة أبحاثهم في تحقيق غايات معينة إلى عدم توفر البيئة الملائمة للبحث، من جهة، وغياب إستراتيجية تسويق البحوث العلمية وعدم توظيف نتائجها في المشروعات الاقتصادية، من جهة أخرى.

**الكلمات الافتتاحية:** البحث العلمي، التمويل، التنمية المستدامة.

Résumé :

Le progrès scientifique d'un pays est mesuré en tenant compte de l'importance que revêt la recherche scientifique et de l'effort fourni pour l'utilisation des informations scientifiques et de la recherche accumulées dans tous les secteurs de développement. C'est dans ce contexte que la recherche scientifique a connu une attention particulière et ce dans tous les domaines. Les gouvernements et les entreprises lui ont consacré des ressources financières conséquentes (le financement de la recherche scientifique).

L'étude cherche à connaître le rôle de la recherche scientifique dans le processus d'un développement durable. Le résultat d'un questionnaire remis à un groupe d'enseignants chercheurs a fait le constat de la faiblesse de l'effort de la recherche scientifique dans la concrétisation d'un développement durable dans les différents processus de production.

Les raisons, selon les enseignants chercheurs, sont liées aux conditions défavorables à l'émergence d'initiatives fructueuses. L'absence d'une stratégie de la recherche scientifique qui prend en charge la mise à la disposition de l'université algérienne les outils nécessaires à la réussite des efforts des chercheurs et l'utilité de leurs recherches qui doivent répondre aux différentes problématiques économiques et sociales.

Les mots clés : Recherche scientifique – financement – développement durable.

**مقدمة:**

يعتبر البحث العلمي أساس النهضة والحضارة ،فإن كانت الصراعات بين الدول في الماضي قد اكتسبت لمدة طويلة طابعا سياسيا أو عسكريا، ففي الوقت الراهن أصبح البحث العلمي هو مجال لصراعات والمنافسة، وإن أرادت أي دولة التفوق على نظيرتها وجب عليها التألق في المجال البحث العلمي، لذلك تولي جل الدول اهتماما كبيرا بالبحث العلمي لإدراكها أن قوة الأمم تكمن في قدرات أبنائها العلمية و الفكرية.

يعتمد إنتاج البحث العلمي على توفير البيئة العلمية السليمة للباحث للقيام بعمله في المستوى المطلوب، ثم يأتي بعد ذلك دور المؤسسات الرسمية لتساعد في إخراج نتائج البحوث العلمية من الظلام إلى النور ومن الأروقة العلمية النظرية إلى ميادين

العمل. لذا يعتبر البحث العلمي ميدانا خصبا و دعامة أساسية لاقتصاديات الدول و تطورها وبالتالي تحقيق رفاهية شعوبها و المحافظة على مكانتها الدولية ، حيث إن حاجيات الإنسان لن تتوقف وستظل تتجدد و تتزايد باستمرار وهذا ما جعله يبحث عن الوسائل و الطرق التي تمكنه من إشباعها، و أصبح البحث العلمي عملية مستمرة و متجددة و متطورة و لاسيما في عصر المعلومات و الثورة العلمية الواسعة.

يهدف البحث العلمي إلى الوصول لمجتمع راقي يتسم باحترام الفرد و تفجير طاقاته المنتجة و الكامنة، حيث أصبح يمثل حاليا علما قائما بذاته، وبالرغم من أن أغلب الباحثين يظنون أن هذا العلم جاءنا من الغرب إلا أن الدارس للتاريخ العربي ولاسيما الإسلامي يجد جذوره عميقة.

يساهم البحث العلمي في تنشيط عقل الباحث و نموه ومساهمته في تنمية رأس المال البشري الذي يساهم بدوره في تحقيق التنمية المستدامة، بداية من تحقيق التنمية الاقتصادية لمواكبة متطلبات سوق العمل بتزويده بالقوى العاملة المؤهلة والذين بدورهم يقومون بعمليات التخطيط والتنفيذ للبرامج الاقتصادية وثانيا تحقيق تنمية اجتماعية، تسمح بتحقيق التطور للمجتمع وتحسين نوعية حياته بالاعتماد على الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة فيه والبحث عن موارد بديلة لضمان حياة أضل للأجيال المستقبلية. لذا يتفق كثير من الباحثين على أن للبحث العلمي دورا هاما في تحقيق التنمية المستدامة. والجزائر من بين الدول التي سعت إلى تطبيق سياسة لدعم البحث العلمي وإعادة الاعتبار إليه، إيمانا منها بأنه السبيل الأمثل لتنمية ويتجلى هذا من خلال التطور الحاصل في الجامعة منذ الاستقلال إلى يومنا هذا، سواء من ناحية تطور التشريعات المنظمة له أو من ناحية الأغلفة المالية الموجهة لدعمه . بالرغم من الجهود كانت كبيرة لترقية البحث العلمي،إلا أنه لا زال يعاني الكثير من المشاكل والتحديات التي تسمح له أن يرتقي إلى مراتب البحث العلمي في الدول المتقدمة. و في هذا الإطار جاءت هذه الدراسة لتسليط الضوء على ميدان جامعة معسكر لرصد أراء الأساتذة الباحثين والتي عنونت بـ : "**تمويل البحث العلمي ودوره في تحقيق التنمية المستدامة" ، في الجامعة الجزائرية دارسة حالة جامعة معسكر مصطفى اسطنبولي .**

**إشكالية البحث:** البحث العلمي أصبح يشكل سمعة العصر الراهن، عصر التكنولوجيا و المعرفة الإنسانية حيث أصبحت الحاجة إليه في الوقت الحاضر أشد منها في وقت مضى، لأن العالم في سباق للوصول إلى أكبر قدر من الإنتاج المعرفي. كما تعتبر قضية البحث العلمي من القضايا التي كثر حولها الجدال و النقاش في مختلف الحقول العلمية ، فلقد اهتم به عالم الاقتصاد من جانب رأس المال المخصص له ، كما أهتم به عالم النفس من حيث إدراكه و اتجاهه للإنتاج المعرفي إلى جانب نفسية الباحث و استقرارها و عالم السياسة من حيث فتح المجال لكل المواضيع التي تستحق البحث فعلا... . أي كلا من وجهة نظره و بالنسبة لنا سنتناول الإشكالية التالية: **ما مدى مساهمة البحث العلمي الأكاديمي في تحقيق التنمية المستدامة ؟**

**أولا: مدخل نظري للبحث العلمي والتنمية المستدامة**

1- **الإطار النظري للبحث العلمي:** يعتبر البحث العلمي من الوظائف المحورية للجامعات ومراكز البحوث في مختلف المجتمعات، حيث يشكل هذا الأخير عاملا هاما من عوامل الخلق والإبداع المعرفي وتحقيق التقدم التكنولوجي والعلمي في العمل الجامعي وفي رسالة الجامعة.

أ- **البحث العلمي" scientific research**": هو أساس للجامعات والتنمية معا بل هو أصل الجامعة ، يمكن تقسيم مفهوم البحث العلمي إلى جزئين البحث والعلم .

⇦**مفهوم البحث** : تدور حول كلمة البحث كمصطلح مفاهيم عديدة كل ينظر إليها حسب الزاوية التي حددها و يرجع الحكم على هذه المفاهيم إلى مصادر اللغة للكشف عما يحتويه من معادن لتيسير الفهم .

- **البحث لغة** : جاء في مقياس اللغة في باب بحث ما يلي (1):الباء والحاء والثاء أصل واحد على إثارة الشيء والبحث أن تسأل عن شيء وتستخبر، والبحث عن الشيء أي طلبه وفتش عنه وسأل عنه وبحث في الأمر أي اجتهد فيه وتعرف على الحقيقة وفقا لهذا المعنى، فإن البحث يتضمن السؤال والتنقيب والتفكير وهذا أثر ورد في اللغتين بالإنجليزية **research** تعني التفتيش الدقيق عن الشيء أما بالفرنسية **recherche** تعني التقميش إذا خرجت إلى العمل في العلم ومن هذه التعاريف نستخلص أن البحث هو تفتيش وتفحص .

- **البحث اصطلاحا:** هو عملية استقصاء منظمة ودقيقة لجمع الشواهد والأدلة بهدف اكتشاف معلومات أو علاقات جديدة أو تكميل ناقص أو تصحيح الخطأ (2).

⇦**مفهوم العلم:** تستخدم كلمة علم في عصرنا هذا لدلالة على مجموعة المعارف المؤيدة بالأدلة الحسية ، وجملة القوانين التي اكتشفت لتعليل حوادث الطبيعة تعليلا مؤسسا على تلك القوانين الثابتة (3). وقد تستخدم للدلالة على مجموعة من المعارف لها خصائص معينة ، وإذا رجعنا إلى تعريفه في اللغة والاصطلاح نجد :

- **العلم لغة:** تعني إدراك الشيء على ما هو عليه ، أي على حقيقته ، وهو اليقين والمعرفة. والعلم ضد الجهل.
- **اصطلاحا:** " جملة الحقائق والوقائع والنظريات ومناهج البحث التي تزخر بها المؤلفات العلمية."(4) أو هو كما جاء في قاموس وبستر : " المعرفة المنسقة التي تنشأ عن الملاحظة والدراسة والتجريب ، والتي تقوم بغرض تحديد طبيعة وأصول وأسس ما تتم دراسته." (5)

⇦**مفهوم البحث العلمي concept of scientific research** : يمثل البحث العلمي مرتكز محوري للوصول إلى الحقائق العلمية ، ووضعها في إطار قواعد أو قوانين أو نظريات علمية كجوهر للعلوم . يمثل العلم مدركات يقينية مؤكدة ومبرهن عليها ، ويتم التوصل إلى الحقائق عن طريق البحث وفق مناهج علمية هادفة ودقيقة ومنظمة ، و ذلك باستخدام أدوات ووسائل بحثية.

**هناك عدة تعريفات للبحث العلمي**: " هو وسيلة للاستعلام والاستقصاء المنظم والدقيق، الذي يقوم به الباحث بغرض اكتشاف معلومات أو علاقات جديدة ، بالإضافة إلى تطوير أو تصحيح المعلومات الموجودة فعلا ، ويتبع في هذا الفحص والاستعلام الدقيق خطوات المنهج العلمي" (6) وهو "محاولة لاكتشاف المعرفة والتنقيب عنها وتنميتها، وفحصها وتحقيقها بتقص دقيق ، ونقد عميق ، ثم عرضها عرضا بذكاء وإدراك ، يسير في ركب الحضارة العالمية ويسهم فيه إسهاما إنسانيا حيا شاملا" (7). ويعرف أيضا بأنه "وسيلة الاستقصاء الدقيق والمنظم يقوم بها الباحث لاكتشاف حقائق أو علاقات جديدة تساهم في حل مشكلة ما (8).

ويمكن أن نستنتج من خلال هذه التعاريف بأن البحث العلمي هو عبارة عن أنشطة هادفة لزيادة الميزة المعرفية وتطبيقها على الواقع العلمي وزيادة وتطوير المعارف السابقة .

ب- **خصائص البحث العلمي:** للبحث العلمي جملة من الخصائص والمميزات، نستطيع استخلاصها من التعريفات السابقة أهمها الخصائص التالية (9):

- البحث العلمي بحث منظم ومضبوط
- البحث العلمي بحث نظري وبحث تجريبي
- البحث العلمي بحث حركي وتجديدي
- البحث العلمي بحث تفسيري
- البحث العلمي بحث عام ومعمم

ت- **أهمية البحث العلمي:** يمكن اختصارها في النقاط التالية (10):

⇦ البحث العلمي يساعد على إضافة المعلومات الجديدة ويساعد على إجراء التعديلات للمعلومات السابقة بهدف الاستمرار التطور.

⇦يفيد البحث العلمي في تصحيح بعض المعلومات عن الكون الذي نعيش فيه وعن الظواهر كالأعاصير التي نحياها وعن الأماكن الهامة والشخصيات وغيرها.

⇦يفيد أيضا في التغلب على الصعوبات التي قد نواجهها سياسية كانت أو اقتصادية أو اجتماعية و حتى ثقافية أو بيئية وغير ذلك.

⇦كما يفيد البحث العلمي الإنسان في تقصي الحقائق للتغلب على بعض مشاكله، كالأمراض والأوبئة، أو في معرفة الأماكن الأثرية، أو الشخصيات التاريخية، أو في التفسير النقدي للآراء والمذاهب والأفكار، وفي حل المشاكل الاقتصادية والصحية والتعليمية والتربوية والسياسية وغيرها.

⇦يفيد في تفسير الظواهر الطبيعية والتنبؤ بها عن طريق الوصول إلى نظريات مفسرة لها وبالتالي البحث عن كيفية تفادي الأضرار الناجمة عنها.

⇦يساهم في الحد من الفقر والبطالة ويحقق تنمية اقتصادية وبشرية.

⇦يعمل على تحقيق تنمية تعليمية مستدامة للأجيال القادمة ونقل المعرفة والعلم لهم.

⇦تنمية الأفراد وتطوير أفكارهم المعرفية والمساهمة في التطور التكنولوجي.

⇦ يساهم في العملية التجديدية التي تمارسها الأمم والحضارات لتحقيق واقع عملي يحقق سعادتها ورفاهيتها ، فهو يعمل على إحياء المواضيع و الأفكار القديمة وتحقيقها علميا ، وبالتالي تطويرها للوصول إلى اكتشافات جديدة .

ث- **تمويل البحث العلمي:** تعمل الجامعة على تحقيق على أداء جملة من الوظائف الأساسية لها، وهي التعليم والبحث العلمي بالدرجة الأولى ومن ثم خدمة المجتمع.بناءا على هذا فهي بحاجة إلى مصادر متنوعة من التمويل. يرتكز تمويل البحث العلمي على مصادر متنوعة، تأتي في المقدمة الدولة كمصدر رئيسي، ومن ثم برامج البحوث للجهات المستفيدة، الهبات،رسوم التسجيل وحقوق الامتحانات،القطاع الخاص، تسويق العلوم، تتجير التعليم العالي

**2- ماهية التنمية المستدامة:** لقد شهد الفكر الاقتصادي تطورا كبيرا في الآونة الأخيرة بعدما كان الاهتمام مرتكزا فقط على النمو. فبعد الحرب العالمية الثانية دخل مصطلح جديد يسمى بالتنمية لكن هذا مصطلح أيضا شهد ثورة وأدخل عليه مصطلح جديد ألا وهو التنمية المستدامة لقد تعددت مفاهيمها وتنوعت حسب العناصر والشروط التي تضمها. وقبل التطرق إلى التنمية المستدامة يجب التفرقة بين النمو و التنمية .

أ- **مفهوم النمو الاقتصاديEconomic growth:** النمو هو أمر هام وحيوي لتحسين مستوى معيشة الأفراد ويعرف: على أنه :"هو الزيادة المضطردة في إمكانيات الاقتصاد على إنتاج السلع والخدمات التى يرغبها المجتمع"(11) وهو " الزيادة المستمرة في متوسط الدخل الفردي الحقيقي مع مرور الزمن" (12).إذن النمو هو الزيادة المستمرة في الدخل الفردي .

ب- **مفهوم التنمية Development:** تعددت مفاهيمها ويمكن ذكرها في ما يلي: " كان يعتقد الكثير أن مصطلحي النمو والتنمية مرادفين لبعضهما فكلاهما يشير إلى زيادة في الناتج القومي الإجمالي الحقيقي خلال فترة زمنية طويلة" (13). وتعرف بأنها :" عملية شاملة ومستمرة وموجهة وواعية تمس جوانب المجتمع والتحسن المستمر لنوعية الحياة فيه باستخدام الأمثل للموارد والإمكانيات المتاحة". (14) ولقد عرفت تطورا كان هذا التطور استجابة واقعية لطبيعة المشكلات التي تواجهها المجتمعات ، وانعكاسا حقيقيا للخبرات الدولية التي تراكمت عبر الزمن في هذا المجال ، و بشكل عام يمكن تميز مرحلتين رئيسيتين لمفهوم التنمية، فنجد التنمية الاقتصادية والتي تعني زيادة متوسط الفرد من اجمالي الناتج القومي، كما نجد التنمية البشرية والتي تعني توفير الاحتياجات الأساسية للانسان كالصحة، التعليم السكن وغيرها.

⇦ **التنمية المستدامة: Sustainable Développent**" تسمى بالتنمية المستدامة أو الشاملة أو المستمرة أو المتواصلة أو "التنمية المتماسكة ومتوازنة" (15) وهي ترجمة لكلمة الانجليزية **sustainable** وبالفرنسية **durable** ، لقد عرف هذا المفهوم غموض وإلى حد الآن لا يوجد تعريف محدد ومتفق عليه.

يعرفها برنامج الأمم المتحدة للتنمية و البيئة على أنها " تنمية تسمح بتلبية احتياجات و متطلبات الأجيال الحاضرة دون الإخلال بقدرة الأجيال المقبلة على تلبية احتياجاته (16) ، "أما البنك الدولي فلقد عرفها :"هي التنمية التي تهتم بتحقيق التكافؤ المتصل الذي يضمن إتاحة نفس الفرص الحالية للأجيال القادمة وذلك بضمان ثبات رأس المال البشري أو الزيادة المستمرة عبر الزمن" (17) ،"من خلال وضع البرامج الإنمائية التي تحقق هدف إشباع الحاجات الإنسانية دون الاعتداء على موارد الطبيعية ، مع الأخذ بعين الاعتبار عدم الإخلال بمعايير العدالة والمساواة الاجتماعية والاقتصادية والبيئية بين الأجيال" .(18)

**ثانيا: علاقة البحث العلمي بالتنمية المستدامة**

يحتاج تحقيق التنمية المستدامة في أي بلد إلى إطارات كفأه ، قادرة على تحمل المسؤوليات وأخذ المبادرة وهو أمر يستلزم الاعتماد على أساليب حديثة في تزويدهم بالمعارف الضرورية ، أساليب تخلق الإحساس بالمسؤولية والقدرة على التحليل والاستقراء ، وتنمي روح المشاركة والمبادرة .هنا يبرز دور البحث العلمي في تحقيق هذا و تحديد السبل التي تتعلم الأجيال القادمة بفضلها كيفية التصدي للتعقيد الذي تتسم به التنمية المستدامة ويظهر هذا من خلال .

- تفعيل حركة البحث العلمي وتنمية المعرفة داخل الجامعة
- جعل التكوين الجامعي والبحث العلمي أداة لتحقيق التنمية المستدامة
- تركيز البحث العلمي على إيجاد أساليب ونماذج جديدة لتحقيق التنمية المستدامة.

**ثالثا: علاقة البحث العلمي بالتنمية المستدامة في الجزائر**

1- **واقع البحث العلمي في الجزائر:** عملت الجزائر كغيرها من الدول، بعد نيلها الاستقلال على الاهتمام بالتعليم بصفة عامة والتعليم العالي بصفة خاصة.بما أن البحث العلمي هو أحد الوظائف الأساسية للتعليم العالي، فقد عملت الدولة على تطويره سواء من ناحية الاهتمام بالجانب التمويلي والجانب البشري وكذا من جانب الإصلاحات التشريعية والقوانين التي ساهمت في تطويره. يبين الجدول أدنا مراحل تطور مؤسسات البحث العلمي في الجزائر من 1962 إلى يومنا هذا (19)

| الهيئة | تاريخ الإنشاء | الجهة الوصية | تاريخ الحل |
|---|---|---|---|
| مجلس البحث | 1963 | جزائرية فرنسية | 1971 |
| المجلس المؤقت للبحث العلمي | 1971 | جزائرية | 1973 |
| الديوان الوطني للبحث العلمي | 1973 | وزارة التعليم العالي | 1983 |
| المحافظة السامية للبحث | 1986 | رئاسة الجمهورية | 1990 |
| كتابة الدولة للبحث | 1991 | الوزارة الأولى | 1992 |
| كتابة الدولة للجامعات والبحث | 1993 | وزارة التربية | 1994 |
| وزارة منتدبة للبحث العلمي | 1999 | وزارة التعليم العالي | إلى يومنا هذا |

كما قد تم إنشاء مراكز أبحاث علمية كل منها له تخصص معين ، ولإعطاء هذه المراكز بعدا وطنيا ولقد تم توزيعها على ولايات القطر الوطني وجعل تخصص كل مركز أبحاث يراعي طبيعة المنطقة الموجود فيها وطبيعة الأبحاث العلمية التي تزاولها الجامعات الموجودة بالمنطقة ولقد وزعت كاالتالي (20):

- ✓ لمركز الوطني لأبحاث الهندسة والإعلام الألي ( بولاية وهران) .
- ✓ المركز الوطني لأبحاث العلوم الفيزيائية والكيميائية ( بولاية الجزائر) .
- ✓ المركز الوطني لأبحاث العلوم الحية و الطبية ( بولاية قسنطينة) .
- ✓ المركز الوطني لأبحاث العلوم البترولية ( بولاية ورقلة) .
- ✓ المركز الوطني لأبحاث العلوم الأدبية و التاريخ ( بولاية غرداية) .
- ✓ المركز الوطني لأبحاث العلوم الز ا رعية ( بولاية تندوف) .
- ✓ المركز الوطني لأبحاث العلوم الإجتماعية ( بولاية تمنراست) .

2- **الدراسة الميدانية:** تعتمد هذه الأخيرة على جمع المعلومات والبيانات اللازمة وذلك من خلال إتباع المنهج الوصفي التحليلي ومحاولة بناء استمارة توزع على العينة المعنية.

تم تقسيم الاستمارة إلى ثلاثة أجزاء كما يلي:

- الجزء الأول: يشتمل على البيانات الشخصية للأساتذة
- الجزء الثاني: يشتمل على البيانات المتعلقة بتمويل البحث العلمي

• الجزء الثالث: يشتمل على البيانات المرتبطة بعلاقة البحث العلمي بالتنمية المستدامة.

ولمعالجة الاستلانة، اعتمدنا على برنامج **spss**( الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية) ، بالاعتماد على المتغيرات التالية:

• المتغير المستقل ⇦ تمويل البحث العلمي

• المتغير التابع ⇦ التنمية المستدامة

أما مجتمع الدراسة، فتمثل في استجواب مجموعة من الأساتذة في جامعة معسكر حول العلاقة بين المتغيرين. كانت العينة عشوائية متكونة من 90 أستاذ في التخصصات التالية ( علوم اقتصادية، بيولوجية وتكنولوجية). وقد أسفر توزيع الاستلانة على ما يلي:

| طبيعة الإستبيان | العدد | النسبة |
|---|---|---|
| عدد الإستبيانات الموزعة | 90 | %100 |
| عدد الإستبيانات الملغاة | 4 | %4.44 |
| عدد الإستبيانات غير مسترجعة | 40 | %44.44 |
| عدد الإستبيانات الصالحة | 46 | %51.11 |

⇦**الأدوات المستعملة في الدراسة:** تم ترميز البيانات وإدخالها في الحاسوب باستعمال برنامج **spss** وتم الاستعانة ببعض الأدوات الإحصائية التالية:التكرارات،النسب المئوية،المتوسطات الحسابية،الانحرافات المعيارية،وهذا لتقديم وصف شامل لبيانات العينة من حيث الخصائص ودرجة الموافقة،الانحدار لدراسة معامل التحديد و تحليل التباين **ANOVA** وأثر كل متغير مستقل على المتغير التابع .

أ- **تحليل نتائج الدراسة:** ويتعلق الأمر بتفريغ الاستمارة ومناقشة النتائج المتوصل إليها وذلك من خلال:

⇦ **تحليل مواصفات العينة:** حسب الاستمارات المقبولة، فإن مجتمع العينة يغلب عليه جنس الذكور بنسبة 67.4٪ مقابل 32.6٪ للإناث. أما الفئة العمرية فهي أقل من 35 سنة بنسبة 41.3٪، في حين تمثل الفئة العمرية من 35 سنة إلى 45 سنة نسبة 37.5٪ والأكثر من 45 سنة فتمثل نسبة 21.2٪.

ينتمي أغلبية المجيبين على الاستمارة إلى كلية العلوم التكنولوجية بنسبة 39.1٪ ، في حين وصلت نسبة المجيبين في العلوم الاقتصادية إلى 32.6٪ والبيولوجيا بنسبة 28.3٪.

إن توزيع المجيبين حسب الرتب العلمية كان بنسبة كبيرة في رتبة أستاذ مساعد"أ" 52.2٪ ، وبنسبة 21.7٪ أستاذ محاضر "ب"، ثم أستاذ محاضر "أ" 13٪، وأستاذ مساعد "ب" فكانت بنسبة 10.9٪، في حين اقتصرت نسبة أستاذ التعليم ⇦ **تحليل العينة من حيث البحث العلمي:** ويتعلق الأمر بعدد الأبحاث المنشورة واللغات المستعملة ، زيادة على نوع المجلات المتوجه إليها وكذا المشاركة في الندوات العلمية والمؤتمرات.

العالي على 2.2٪ فقط.

تمثل توزيع العينة حسب سنوات الخبرة كالتالي: الأقدمية لأكثر من 10 سنوات بنسبة 41.3٪، تليها نسبة أفراد الذين لا تزيد أقدميتهم عن 5سنوات بنسبة 32.6 ٪ أما أفراد الذين لديهم خبرة بين 6 و10 سنوات بلغت نسبتهم 26.1٪ يتضح أن معظم أفراد العينة الدراسة لديهم مستوى تعليمي عالي وليدهم خبرة أكثر من 10 سنوات . ( الملحق 7)

−**عدد الأبحاث المنشورة لأفراد العينة:** كانت بنسبة 50٪ مابين 1إلى 3 أبحاث، أما ما بين 4 إلى 6 أبحاث فكانت بنسبة 34.8٪، و 15٪ لأكثر من 6 أبحاث وهذا راجع إلى قلة الوقت المخصص للقيام بالبحث العلمي زيادة على العراقيل المتعلقة بالنشر.( الملحق 8)

− **لغة الأبحاث:** تنوعت لغة نشر الأبحاث فقد تمثلت في نسبة 28.8٪ للغة العربية و 80.4 للغة الفرنسية و52.2٪ للغة الانجليزية.( الملحق 9)

– **المشاركة في المؤتمرات:** تمثلت المشاركات من 1و3 نسبة 39.7%مشاركة في المؤتمرات العلمية، أما أكثر من 6 مشاركات بلغت نسبة 37.7% تليها نسبة 19.6% للمشاركات ما بين 4و6 ثم عدم مشاركة بنسبة 4.3% يرجع هذا إلى المشاكل الإدارية في الحصول على الموافقة بالمشاركة ومن ثم تقديم التمويل اللازم. (ملحق 10)

– **نشر البحوث المشارك بها في الملتقيات العلمية:** يتم نشر البحوث المشارك فيها في المؤتمرات العلمية بنسبة 58.7% و الأبحاث التي لم تنشر كانت نسبتها 41.3% هذا راجع لعدم الاهتمام بما خلصت إليه هذه الملتقيات .(ملحق 11)

– **نشر البحوث العلمية في المجلات والدوريات العلمية:** نسبة نشر في دوريات علمية وطنية مابين 1و3 بنسبة 52.2%ونشر في دوريات من 4 إلى 6 بنسبة41.3 % وأكثر من 6 منشورات في دوريات علمية وطنية بنسبة6.5 % هذا دليل على وجود تعقيد في عمليات النشر. أما نسبة النشر في المجلات العربية من 1إلى 3 نسبتها 28.3%ومن 4 إلى 6 نسبة مشاركة 65.2 % أما من 4 فما فوق نسبة مشاركتهم 6.5 % هذا دليل على أن العلمية لأفراد عينة الدراسة يتم نشر معظم منشوراتهم في دوريات علمية عربية وهذا دليل على وجود محفزات لنشر أبحاث . في حين على المستوى العالمي فقد كانت من 1إلى 3 بنسبة 54.2% من 4 إلى 6 نسبة 45.7% و من 6 فما فوق بنسبة 2.2 % هذا راجع لارتفاع نفقات الطباعة والنشر والسفر وراتب أفراد عينة لا يغطي هذا المصاريف .

– **الحصول على جوائز:** وطنيا كانت نسبة الحصول 8.7%ونسبة عدم الحصول على جائزة 91.3%هذا راجع عدم وجود سياسة تحفيزية و تقدرية وطنية للبحوث المنجزة لذا نجد لجوء معظم باحثين المحلين لدول العربية والأجنبية من أجل نشر أبحاثهم. أما على المستوى الدولي فكانت نسبة الحصول على جائزة (عربية وأجنبية) 10.9% و عدم الحصول عليها بنسبة 89.1% هذا يدل على عدم توجه الباحثين على الترشح للجوائز المقترحة في مختلف المجالات.

⇦ **اختبار صدق أداة الدراسة:** وذلك من خلال قياس درجة الثبات بين متغيرات الدراسة، وقد كانت النتيجة:

| إحصاءات الموثوقية | معامل ألفا كرونباخ cronbachAlpha |
|---|---|
| **43** | 0.853 |

من خلال الجدول نلاحظ وجود ثبات بين متغيرات الدراسة حيث بلغت نسبة ب85 %هذا دليل على تناسق و صدق بين أسئلة الاستبيان. ( الملحق 18).

ب- **التحليل الإحصائي لنتائج الدراسة:** تم تحليل البيانات التي تم جمعها من خلال الاستبيان باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (**SPSS**) و قد تم الاعتماد على عدد من الأساليب الإحصائية في تحليل البيانات و اختبار الفرضيات،وتمثلت هذه الأساليب فيما يلي :

- المتوسطات الحسابية للمتغير المستقل والمتغير التابع ،وذلك لتحديد اتجاهات وأراء العينة حول متغيرات الدراسة .
- الانحدار لدراسة معامل التحديد و تحليل التباين **ANOVA** و أثر كل متغير مستقل على المتغير التابع

⇦ **اختبار khi-deux كياي2 .(أنظر الملحق 19).**

**نفرض H0 :** لا توجد فروقات بين النتائج .

**نفرض H1 :** يوجد فروقات بين النتائج .

**P=0.005**هي قيمة التي تدل على وجود دلالة إحصائية.

فإذا كانت قيمة أقل من**P=0.005** فإننا نقبل **H0** توجد دلالة إحصائية والعكس صحيح .

**المتغير المستقل:** نلاحظ سؤال رقم 6 و 9أن قيمة المجدولة أكبر(**P>0.005**) وهذا دليل على أنه لا توجد دلالة إحصائية وبالتالي نقبل الفرضية **H0** ونرفض الفرضية **H1** ، أما باقي الأسئلة نلاحظ القيمة المجدولة أقل من **0.005** هذا دليل على أن نقبل **H1** ونرفض**H0** وهذا دليل على أن الأسئلة ذات دلالة إحصائية.

**المتغير التابع:** نلاحظ سؤال رقم 1و2و3و4 و5 و17و 18 أن قيمة المجدولة أكبر (**P>0.005**) وهذا دليل على أنه لا توجد دلالة إحصائية وبالتالي نقبل الفرضية **H0** ونرفض الفرضية **H1** ، باقي أما الأسئلة نلاحظ القيمة المجدولة أقل من **0.005** هذا دليل على أن نقبل **H1** ونرفض**H0** وهذا دليل على أن الأسئلة ذات دلالة إحصائية.

⇦ **اختبار الفروقات:** بهدف تحديد اتجاه أراء العينة حول متغيرات الدراسة ،قمنا باستخدام مقياس ثنائي (نعم ، لا) ومقياس ليكارت الخماسي (غير موافق بشدة ،غير موافق ،محايد ،موافق ،موافق بشدة ) ،وبهدف تحديد مستوى الأهمية النسبية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات الإستبانة تم الاستعانة بحساب المتوسط الحسابي المرجح.

⇦ **متغيرات الدراسة:**

- **المتغير المستقل : تمويل البحث العلمي** المقياس المستخدم هو مقياس ثنائي نعم أم لا( نعم ← 1، لا ← 2 .)

**الجدول رقم 31 :إختبار الفروقات بين نتائج للمتغير المستقل .**

| رقم | الأسئلة | المتوسط | الإنحراف | درجة الموافقة |
|---|---|---|---|---|
| 1 | هل حصلت على تمويل من الجامعة لتربص قصير المدى . | 1.1 | 0.434 | نعم |
| 2 | هل حصلت على تمويل من الجامعة لتربص طويل المدى . | 1.76 | 0.524 | لا |
| 3 | هل حصلت على تمويل من الجامعة لنشر الأبحاث العلمية . | 1.65 | 0.604 | لا |
| 4 | هل حصلت على تمويل من الجامعة للمشاركة في ملتقيات وطنية . | 1.52 | 0.547 | لا |
| 5 | هل حصلت على تمويل من الجامعة للمشاركة في مؤتمرات دولية . | 1.41 | 0.580 | نعم |
| 6 | **هل حصلت على تمويل من مؤسسات الجامعة .** | **1.43** | **0.501** | **نعم** |
| 7 | هل حصلت على تمويل من مراكز بحوث . | 1.83 | 0.383 | لا |
| 8 | هل حصلت على تمويل من قطاع خاص . | 1.98 | 0.147 | لا |
| 9 | **هل كان تمويل ذاتي .** | **1.57** | **0.501** | **لا** |
| 10 | هل حصلت على تمويل من مصادر أخرى . | 0.76 | 1.214 | عدم إجابة |
| 11 | حسب وجهة نظري لا توجد تنوع في مصادر التمويل . | 1,26 | 0.444 | نعم |
| 12 | قلة مصادر ومعلومات . | 1,28 | 0.455 | نعم |
| 13 | حسب رأي تغطية غير كافية من الدولة لتغطية نفقات السفرو الإقامة لإجراء البحوث. | 1.28 | 0.455 | نعم |
| 14 | أرى عدم إفتاح الجامعة ومراكز البحوث على مؤسسات التمويل الخارجية لدعم الأبحاث . | 1.20 | 0.453 | نعم |
| 15 | أعتقد أن الحوافز المادية والمعنوية من الجامعة قليلة لتشجيع البحث العلمي | 1.17 | 0.383 | نعم |
| 16 | من وجهة نظري عدم وجود إجراءات وسياسات لتنشيط وتفعيل البحوث العلمية. | 1.13 | 0.341 | نعم |
| 17 | حسب تصوري عدم تواصل الجامعة ومراكز البحوث مع المؤسسات المحلية والأجنبية | 1.11 | 0.315 | نعم |
| 18 | أعتقدعدمالإستغلالالأمثل للإمكانيات المادية والبشرية(هيئات التدريس،مخابر..) | 1.09 | 0.285 | نعم |
| 19 | أرى وجود بطء وتعقيد لعمليات النشر. | 1.09 | 0.285 | نعم |
| 20 | عدم تبني سياسة جامعية تحفيزية لحضور الباحث المؤتمرات والندوات . | 1.17 | 0.383 | نعم |
| 21 | عدم قيام المكتبة الجامعية بتوفيلر الاوراق البحثية والأبحاث التى تناقش في المؤتمرات والندوات. | 1.15 | 0.363 | نعم |
| 22 | عدم تلائم قانون الخاص للأستاذ الباحثمع متطلبات البحث . | 1.13 | 0.341 | نعم |
| 24 | من وجهة نظري لا تخصص عطل لتفرغ للبحث . | 1.30 | 0.465 | نعم |
| 25 | أعتقد بأنه لا تأخذ بنتائج وتوصيات التى توصلت إليها الأبحاث . | 1.13 | 0.341 | نعم |
| 26 | أرى عدم وجود سياسة للحد من هجرة الكفاءات العلمية . | 1.04 | 0.206 | نعم |

يبين الجدول أن المتوسطات تتراوح ما بين (0.76 -1.98) وأعلى متوسط حسابي كان في الفقرة 8 " هل حصلت على تمويل من قطاع خاص "والتي بلغ متوسطها الحسابي 1.98 وانحراف معياري0.147وهذا يدل على معارضة قوية من قبل أفراد العينة على هذه الفقرة في حين أدنى متوسط كان في الفقرة 10 " هل اعتمدت على تمويل من مصادر أخرى" 0.76 بانحراف معياري 1.214 يدل على عدم الإفصاح على الإجابة هذا دليل على عدم انفتاح على المؤسسات المحلية والعالمية لدعم البحث العلمي ما يمكن استخلاصه من جدول إن أراء أفراد العينة تتجه نحو الموافقة بخصوص معوقات البحث العلمي وهذا بمتوسط عام 1.25 وبانحراف معياري0.38.

- **المتغير التابع التنمية المستدامة:** تم استخدام مقياس ليكارت الخماسي (لا أوافق بشدة ، لا أوافق ، غير متأكد ، موافق ، موافق بشدة ) .**أداة القياس :** لا أوافق بشدة ← 1لاأوافق .←2 غير متأكد.←3 موافق ←4 موافق بشدة .←5

**الجدول رقم 32 :إختبار الفروقات للمتغير التابع .**

| رقم | الأسئلة | المتوسط | الانحراف | درجة الموافقة |
|---|---|---|---|---|
| 1 | حسب تصوري نتائج الأبحاث تساهم في الاستغلال الأمثل للموارد الطبيعية . | 3.48 | 1.362 | أوافق |
| 2 | إن نتائج البحوث التى تجرى تساهم في الحد من مشكل البطالة . | 2.76 | 1.417 | لا أوافق |
| 3 | حسب رأي لا توجد طاقات بديلة لتحقيق الإنتاج المستدام . | 3.20 | 1.310 | أوافق |
| 4 | أرى نتائج البحوث التى تجرى تهدف إلى الحد من التلوث البيئي . | 3.26 | 1.341 | أوافق |
| 5 | من منظور نتائج البحوث المنجزة تساهم في توعية الأجيال الحاضرة والأجيال المستقبلية. | 3.41 | 1,292 | أوافق |
| 6 | حسب تصوري أن بحوث العلمية الغرض منها توعية وتنمية الأفكار . | 3.72 | 1.259 | أوافق |
| 7 | أعتقد أن بحوث العلمية الغرض منها النشر والترقية . | 4.24 | 0.993 | أوافق |
| 8 | أرى أن بحوث التى تجرى تساهم في إضافة تعديلات ومعلومات جديدة عن معلوماتالسابقة . | 3.85 | 1.053 | أوافق |
| 9 | أعتقد أن نتائج البحوث تعمل على تحقيق تنمية تعليمية مستدامة . | 3.41 | 1.292 | أوافق |
| 10 | حسب تصوري إن نتائج البحوث التى تجرى تساهم في حل المشكلات الإقتصاديةوالإجتماعية . | 2.93 | 1.254 | لا أوافق |
| 11 | أرى أن نتائج البحوث تساهم في إحياء المواضيع القدية وتحقيقها تحقيقا علميا . | 3.30 | 1.171 | أوافق |
| 12 | أعتقد أن نتائج البحوث تساهم في تحقيق التنمية البشرية . | 3.15 | 1.264 | أوافق |
| 13 | أرى أن البحوث تجرى تساهم في إنماء المعرفة . | 3.74 | 1.144 | أوافق |
| 14 | يعتبر القصور في التعليم ونقص الخبرات من معوقات التنمية المستدامة . | 4.09 | 1.071 | أوافق |
| 15 | أعتبر البحوث المنجزة تعمل على تطور العلمي . | 3.74 | 1.273 | أوافق |
| 16 | حسب وجهة نظري لا يتم ممارسة الإستدامة داخل الحرم الجامعي . | 3,67 | 1.076 | أوافق |
| 17 | أرى أنه يوجد برامج وخطط البحث تخدم التعليم المستمر . | 2.91 | 1.189 | أوافق |
| 18 | أرى أن فاعلية البحوث العلمية لها علاقة بالتنمية المستدامة . | 3.33 | 1.301 | أوافق |

يوضح الجدول بأن متوسطات الحسابية تتراوح ما بين ( 2.76-4.24) وأعلى نسبة متوسط حسابي توجد في الفقرة الثانية " إن نتائج التى تجرى تساهم في الحد من مشكل البطالة"والتي بلغ متوسطها الحسابي 2.76 بانحراف معياري 1.417 وهذا يدل على وجود معارضة قوية من طرف أفراد العينة على هذه الفقرة في حين بلغ متوسط حسابي 4.24 في الفقرة السابعة " أعتقد أن البحوث العلمية الغرض منها النشر والترقية" بانحراف معياري 0.993 هذا يدل على وجود موافقة قوية من قبل أفراد العينة وبالتالي ما يمكن استخلاصه من جدول إن أراء أفراد العينة تتجه نحو الموافقة بخصوص علاقة البحث العلمي بالتنمية وهذا بمتوسط عام 3.45وبإنحراف معياري 1.22.

⇦**اختبار اعتدالية التوزيع:** بالاعتماد على قانون النهاية المركزية "لما يكون عدد العينة أكبر من 30 يتم اعتماد على فرضية التوزيع الطبيعي و بما أن أفراد العينة عددهم يفوق 30 إن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي.

ت- **تفسير النتائج:** وذلك من خلال اختبار الفرضيات

- **فرضية العدم H0:** لا توجد علاقة ودلالة إحصائية بين تمويل البحث العلمي والتنمية المستدامة .
- **الفرضية البديلة H1:** توجد علاقة ودلالة إحصائية بين تمويل البحث العلمي والتنمية المستدامة .

لغرض اختبار هذه الفرضية تم استخدام أسلوب تحليل الانحدار الخطي البسيط والذي يتم من خلاله تحديد درجة تأثير تمويل البحث العلمي على التنمية المستدامة .

- **الانحدار الخطي البسيط :** الجداول الموالية توضح نتائج الانحدار بين المتغير المستقل والمتغير التابع .

**الجدول رقم 33: نتائج اختبار الانحدار الخطي البسيط .**

لقياس درجة تأثير تمويل البحث العلمي على التنمية المستدامة .

| معامل الارتباط(R) | معامل التحديد ($R^2$) | قيمة Bêta |
|---|---|---|
| **0.992** | 0.985 | 0,992 |

- **معامل الارتباط(R) :** قيمة الارتباط بين المتغيرين و هي قيمة طردية موجبة وذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05 ،بين متغير تمويل البحث العلمي والتنمية المستدامة ، حيث بلغ معامل الارتباط0.992 بين المتغيرين.
- **معامل التحديد ($R^2$ ):** قيمته 0.985 بمعنى أن المتغير المستقل تمويل البحث العلمي يفسر 98 **%** من التغيرات التي تطرأ في المتغير التابع التنمية المستدامة وهي نسبة تفسير جيدة ، أما النسبة المتبقية والبالغة 2 **%** فإنها تعود إلى متغيرات أخرى لم تدخل في نموذج الانحدار الخطي البسيط كالصحة مساواة الاجتماعية و التكنولوجيا ......إلخ .
- **معامل الانحدار(F ) :** البالغة 0.99 بأن زيادة في تمويل البحث العلمي تؤدي إلى رفع من مستوى التنمية المستدامة .

**الجدول رقم34 : تحليل التباين ANOVA**

| نتائج تحليل التباين | D | Sig |
|---|---|---|
| الانحدار | 1392.438 | **0.000** |

من جدول **ANOVA** نجد قيمة **(F)** المحسوبة 1392.438 وهي أكبر من القيمة الجدولية **4,052** وقيمة مستوى الدلالة الإحصائية لاختبار **Sig** = **0.000** وهي قيمة أقل من مستوى المعنوية 0.05 ،لذا سوف نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة بالتالي يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لتمويل البحث العلمي ودوره في تحقيق التنمية المستدامة .

**خاتمة:**

يلعب للبحث العلمي دور كبير في تحقيق التنمية الاقتصادية بصفة عامة والتنمية المستدامة بصفة خاصة،غير أن النتائج المتوصل إليها من خلال هذه الدراسة، أوضحت ما يلي:

- وجود العديد من البحوث العلمية سواء على مستوى جامعة معسكر أو جامعات أخرى ذات الصلة بالموضوع.

- غياب واضح لتطبيقات نتائج البحوث المنجزة على أرض الواقع في شتى المجالات.
- عدم وجود البيئة المشجعة للبحث العلمي
- غياب ميكانيزمات وآليات الاستفادة من نتائج البحوث المنجزة على مستوى الجامعة في المجالات الاقتصادية.
- غياب إستراتيجية تسويق نتائج البحوث العلمية،
- ضعف روابط بين مؤسسات البحث العلمي والقطاعات الإنتاجية.

**التوصيات:** خرجت الدراسة بجملة من التوصيات نوجزها في ما يلي:

- عدم إهمال نتائج البحوث التي لها علاقة بالتنمية بصفة عامة والتنمية المستدامة بصفة خاصة.
- توجيه البحوث العلمية لإيجاد الحلول الجذرية لتحقيق التنمية المستدامة.
- تفعيل العلاقة بين مؤسسات البحث ومختلف القطاعات الإنتاجية.
- تبني استرتيجية لتسويق نتائج البحوث العلمية في شتى المجالات.

## المراجع:


- قاموس ، الباحث العربي، الموقع : http://www.baheth.info/all ،2014/12/25 17:43.
- لتعريفات للجرجاني ، الموقع: http://www.baheth.info/all.jsp تاريخ 2014/12/25 :17:59.
- حسين رشون ،العلم والبحث العلمي ، المكتب الجامعي الحديث الإسكندرية ، 1989 ، ص 4.
- عبد الله العمر، ظاهرة العلم الحديث ، دار عالم المعرفة الكويت 1983 ، ص 276.
- كامل المغربي ، أساليب البحث العلمي ، دار الثقافة للنشر و التوزيع ، الطبعة الأولى 2002 ، ص 15.
- أحمد بدر، أصول البحث العلمي ومناهجه ، الكويت ، وكالة المطبوعات 1973 ، ص 18.
- ثريا عبد الفتاح ملحس ، منهج البحوث العلمية للطلاب الجامعيين بيروت ، مكتبة المدرسة ودارالكتاب اللبناني، لبنان 1960 ص24.
- ربحي مصطفى عليان وأخرون ، أساليب البحث العلمي وتطبيقاته في التخطيط والإدارة ، دار صفاء لنشر وتوزيع ،عمان الأردن الطبعة الأولى 2008، ص 18 .
- أنظر في ذالك :- مانيو جيدير ترجمة ملكة أبيض ، منهجية البحث ، ص 19،18 ،(بتصرف).
- محمد عبد السيد النبي غانم ، منهجية البحث العلمي ، مطبعة الاطلس ، القاهرة 2000 ، ص18 19 20.(بتصرف) .
- -Abd el fatta mourad , principles of scientific ressearch and papers , theses & publications writing
- أنظر في ذلك: أهمية البحث العلمي على الموقع : http://www.social-team.com/ بتاريخ 2015/3/07 ، 23:05.
- -أحمد بدر، أصول البحث العلمي ومناهجه ، وكالة المطبوعات ، الكويت، ( المرجع السابق) ، ص 20.
- أسامة الدباع ، اثيل عبد الجبار الجومرد ، مقدمة في الاقتصاد الكلي ، دار المناهج للنشر والتوزيع ، عمان الأردن 2003 ، ص 399 .
- أنظر في ذالك:- عبد القادر محمد ، عبد القادر عطية ، إتجاهات حديثة في التنمية ، الدار الجامعية ، القاهرة جمهورية مصر العربية 2003 ، ص 11.
- le cavalier bleu , 2 e :assen slim , le développement durable , collectin Midees recues ,editeur - édition , 30 octobre 2007 , p60

- مدحت القريشي ، التنمية الاقتصادية نظريات وسياسات وموضوعات ، دار وائل لنشر ، عمان الأردن 2007 ، ص124
- هوشيار معروف ، دراسات في التنمية الإقتصادية إستراتيجيات التصنيع والتحول الهيكلي ، جامعة البلقاء دار الصفاء للنشر لبنان ، طبعة الأولى 2005 ، ص11 .
- Rapport sur le développement humain 2013 , p 5.
- جمعية الأمم المتحدة للبيئة ، على الموقع : http://www.unep.org/arabic ، 13/ 03/ 2015 ، 28 :18 .
- عماري عمار ، إشكالية التنمية المستدامة وأبعادها ، المؤتمر العالمي الدولي التنمية والكفاءة الإستخدامية للموارد المتاحة 07-2008/08 جامعة فرحات عباس سطيف ، العدد 03 ، ص4 ، http://www.univ-ecosetif.com ، 2014/12/31 ،07 :13 .
- أحمد عبد الفتاح ناجي ، التنمية المستدامة في المجتمع النامي ، المكتب الجامعي الحديث ، الطبعة الأولى2013 ، ص43
- نشرية عن: التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر، 50 سنة في خدمة التنمية 1962- 2012على الموقع: https://www.mesrs.dz/...pdf/7967273e-2f63-4032-97
- 20. عطا الله أحمد ، واقع البحث العلمي في الجزائر: دراسة حالة مخابر التربية البدنية والرياضية ، ص 10 11 ، مجلة العلمية للعلوم وتقنيات الأنشطة البدنية والرياضية ، العدد السابع 2010 .